ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΑ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ Α.Ε.

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
& ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΣΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΔΟΜΙΚΩΝ & Η/Μ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: **ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΗΧΟΜΟΝΩΣΗΣ**
ΜΙΣΘΩΜΕΝΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΡΤ
ΧΑΝΙΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥΣ 2022

Ψηφιακά υπογεγραμμένο από TZANIS POLYKANDRIOTIS
Ημερομηνία: 2022.03.03 10:14:07 EET

Περιεχόμενα

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ 4
Α. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ 4
1 ΤΟΙΧΩΜΑΤΑ 4
1.1. Εκφωνητήριο-Control-Εφεδρικό στούντιο 4
1.2. Control 4
1.3. Εκφωνητήριο- Εφεδρικό στούντιο 4
1.4. WC με συρόμενη πόρτα 5
1.5. Χρωματισμοί 5
2 ΗΧΟΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΑ ΠΛΑΙΣΙΑ 5
2.1. ΠΛΩΤΑ ΔΑΠΕΔΑ (Εκφωνητήριο- Εφεδρικό στούντιο) 5
2.2. ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ (Εκφωνητήριο-Εφεδρικό στούντιο) 5
2.3. ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΕΦΩΝΗΤΗΡΙΟΥ 5
2.4. ΠΡΟΘΑΛΑΜΟΣ-ΠΟΡΤΑ -ΔΑΠΕΔΟ 5
3 ΠΟΡΤΕΣ 6
3.1. ΠΟΡΤΑ ΕΚΦΩΝΗΤΗΡΙΟΥ 6
3.2. ΠΟΡΤΑ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΣΤΟΥΝΤΙΟ 6
3.3. ΠΟΡΤΑ CONTROL 6
3.4. ΣΥΡΟΜΕΝΗ ΠΟΡΤΑ WC 6
Β. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ 6
4 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 6
5 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ (SPLIT UNIT) 7
5.1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ 8
5.2 ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ 9
5.3 ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ 9
5.4 ΔΙΚΤΥΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ 10
5.5 ΜΟΝΩΣΗ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ 10
6 ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ – ΕΣΧΑΡΕΣ 10
7 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ 12
8 ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ 12
9 ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ – ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ 12
10 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 12
11 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄ - (ΣΧΕΔΙΟ Α1) 13
12 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄ - (ΣΧΕΔΙΟ ΗΛ0) 14
13 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ΄ - (ΣΧΕΔΙΟ ΗΛ1 15

14 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ΄ - (ΣΧΕΔΙΟ ΚΛ1) 16

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ

Εντός του σχεδίου πόλεως του δήμου Χανίων και συγκεκριμένα στις Κούμπες Νεροκούρου στο οικοδομικό τετράγωνο Ο.Τ.41 η ΕΡΤ Α.Ε. μισθώνει μέρος ενός κτιρίου για την μελλοντική μετεγκατάσταση του Ραδιοφωνικού Σταθμού των Χανίων. Για την μετεγκατάσταση αυτή χρειάστηκαν πλήθος εργασιών οι οποίες εντάχθηκαν σε έργο που περατώθηκε κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

Ύστερα από την περάτωση του έργου, παρατηρήθηκαν σε δεύτερο χρόνο από τους τεχνικούς του Ραδιοφωνικού Σταθμού των Χανίων, η ελλιπής ηχομόνωση κάποιων χώρων συγκεκριμένα: του control, του εφεδρικού στούντιο και του εκφωνητηρίου και κατόπιν διατυπώθηκαν εκ νέου και κάποιες πρόσθετες ηλεκτρομηχανολογικές επεμβάσεις.

Για τους παραπάνω λόγους καθώς και για την ορθή και ομαλή λειτουργία του σταθμού χρήζουν ως αναγκαίες προσθέτες εργασίες που αφορούν:

α) στην βελτίωση της ηχομόνωσης των προαναφερθέντων χώρων και

β) στον υφιστάμενο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό με προσθήκη νέου αλλά και μεταβολές θέσεων στον ήδη υπάρχοντα.

Αναλυτικά λοιπόν για τις εργασίες αυτές θα χρειαστούν:

Α. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

1 ΤΟΙΧΩΜΑΤΑ

1.1. Εκφωνητήριο-Control-Εφεδρικό στούντιο

Επέκταση των υπαρχόντων τοιχωμάτων του εκφωνητηρίου (τύπου Α ,Β, Β1, Β2), control (τύπου Α, τύπου Β) και του εφεδρικού στούντιο (τύπου Α,Β) καθώς και του τοιχώματος του WC προς τον διάδρομο (τύπου Γ), ως την πλάκα οροφής ισογείου. Οι διάτρητες γυψοσανίδες των υπαρχόντων τοιχωμάτων στην επέκτασή τους θα είναι απλές γυψοσανίδες.

1.2. Control

Το τοίχωμα του control (τύπου Β) προς τον διάδρομο θα καθαιρεθεί καθώς και η πόρτα (μετά προσοχής) και θα τοποθετηθεί νέο τοίχωμα τύπου Β ως την πλάκα οροφής. Θα διαμορφωθεί άνοιγμα για την πόρτα εισόδου στο control, η οποία θα ανοίγει προς τα έξω. Η αποξηλωμένη πόρτα θα τοποθετηθεί στο εκφωνητήριο.

1.3. Εκφωνητήριο- Εφεδρικό στούντιο

Στο εσωτερικό του εκφωνητηρίου και του εφεδρικού στούντιο θα κατασκευαστεί περιμετρικό τοίχωμα (τύπου Ε) που θα αποτελείται από δύο γυψοσανίδες (2Χ12,5mm) με παρεμβολή βισκοελαστικής μεμβράνης πάχους 2,5 mm, 5,0 kg/m2 τύπου ISOLFON BARRIER 5 και πετροβάμβακα 50mm των 75,00 kg/m3. Το ύψος του νέου τοιχώματος θα φτάνει μέχρι την ψευδοροφή. Ο μεταλλικός σκελετός του νέου τοιχώματος θα στηρίζεται (πάνω στην πλάκα οροφής ισογείου & κάτω στο δάπεδο) με αντικραδασμικά πέλματα τύπου vibro WS 50.

Μεταξύ των υπαρχόντων τοιχωμάτων και του νέου θα υπάρχει κενό περίπου 2,00 cm και όπου απαιτείται στήριξη μεταξύ τους θα είναι με αντικραδασμικά στηρίγματα.

1.4. WC με συρόμενη πόρτα

Το τοίχωμα του WC που φέρει την συρόμενη πόρτα θα αποξηλωθεί καθώς και συρόμενη πόρτα. Στην ίδια θέση θα τοποθετηθεί νέο χώρισμα (τύπου Γ) με νέα θέση της ίδιας πόρτας.

1.5. Χρωματισμοί

Τα νέα τοιχώματα θα χρωματιστούν με χρώμα επιλογής της υπηρεσίας.

2 ΗΧΟΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΑ ΠΛΑΙΣΙΑ

Στα νέα περιμετρικά τοιχώματα εκφωνητηρίου, εφεδρικού στούντιο και στην οροφή θα τοποθετηθούν ηχομονωτικά πάνελ περίπου το 50% της επιφάνειά τους.

2.1. ΠΛΩΤΑ ΔΑΠΕΔΑ (Εκφωνητήριο- Εφεδρικό στούντιο)

Περιμετρικά του νέου τοιχώματος (εκφωνητήριο & εφεδρικό στούντιο) θα τοποθετηθεί ελαστικό σοβατεπί πολυαιθυλένιο τύπου ISOLFON FF 5mm.

Στην επιφάνεια του υπάρχοντος δαπέδου θα τοποθετηθούν διπλά λάστιχα 50 mm, τύπου Vibro EP περίπου 6 έως 8 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο.

Μεταξύ των τεμαχίων των λάστιχων θα διαστρωθεί πετροβάμβακας 50 mm των 75,00 kg/m3.

Πάνω από τα λάστιχα και τον πετροβάμβακα θα τοποθετηθεί διπλό MDF 16 mm, η πρώτη στρώση οριζόντια η δεύτερη κάθετη που θα ενωθούν μεταξύ τους με βίδες κατάλληλου μήκους που δεν θα τις διαπερνά.

Πάνω από τα MDF θα τοποθετηθεί αντικραδασμικό υπόστρωμα 3 mm ISOLFON RECORK και πάνω του θα διαστρωθεί το τελικό δάπεδο, laminate.

Περιμετρικά των δαπέδων θα τοποθετηθεί ξύλινο σοβατεπί.

2.2. ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ (Εκφωνητήριο-Εφεδρικό στούντιο)

Οι υπάρχουσες ψευδοροφές του εκφωνητήριου και του εφεδρικού στούντιο θα καθαιρεθούν και στη θέση της θα τοποθετηθεί νέα ψευδοροφή (στο ύψος της υπάρχουσας) που θα αποτελείται από δύο γυψοσανίδες (2Χ12,2), πετροβάμβακα και θα αναρτηθεί με αντικραδασμικές αναρτήσεις.

Η ψευδοροφή δεν θα ακουμπά στα νέα τοιχώματα, θα υπάρχει μικρό κενό που θα καλυφθεί με ακρυλική μαστίχη.

2.3. ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΕΦΩΝΗΤΗΡΙΟΥ

Στη θέση του παραθύρου μεταξύ εκφωνητηρίου & control και επί του νέου τοιχώματος, θα τοποθετηθεί πρόσθετος υαλοπίνακας, ίδιου τύπου με τους υπάρχοντες.

Για αποφυγή της πιθανής δημιουργίας υγρασίας μεταξύ των υαλοπινάκων συνιστάται η προσθήκη αφυγραντικών κόκκων (SILIKA GEL) στο ενδιάμεσο κενό.

2.4. ΠΡΟΘΑΛΑΜΟΣ-ΠΟΡΤΑ -ΔΑΠΕΔΟ

Από το τοιχίο του ασανσέρ και έως το τοίχωμα των WC θα κατασκευαστεί τοίχωμα από μεταλλικό σκελετό, και πλήρωση με πετροβάμβακα και αμφίπλευρες γυψοσανίδες που θα φτάνει έως την πλάκα οροφής ισογείου.

Το τοίχωμα θα έχει διπλή υαλόθυρα με υαλοπίνακες που να εξασφαλίζουν ηχομονωτική ικανότητα περίπου RW=36 db.

Όλος ο χώρος του προθαλάμου θα διαστρωθεί από βινυλικό δάπεδο ίδιου τύπου με το δάπεδο που είχε διαστρωθεί στους χώρους των στούντιο.

3 ΠΟΡΤΕΣ

3.1. ΠΟΡΤΑ ΕΚΦΩΝΗΤΗΡΙΟΥ

Η υπάρχουσα πόρτα του εκφωνητηρίου θα αποξηλωθεί με προσοχή και θα επανατοποθετηθεί στο επίπεδο του πλωτού δαπέδου έτσι ώστε να μπορεί να ανοίγει μετά την τοποθέτηση του προς τα μέσα

Στο εκφωνητήριο θα τοποθετηθεί και δεύτερη υαλόθυρα που θα ανοίγει προς τα έξω, ίδιων προδιαγραφών με την υπάρχουσα. **Αν οι διαστάσεις το επιτρέπουν θα τοποθετηθεί η αποξηλωμένη πόρτα του control.**

3.2. ΠΟΡΤΑ ΕΦΕΔΡΙΚΟΥ ΣΤΟΥΝΤΙΟ

Η υπάρχουσα πόρτα του εφεδρικού στούντιο θα αποξηλωθεί με προσοχή και θα επανατοποθετηθεί έτσι ώστε να μπορεί να ανοίγει μετά την τοποθέτηση του πλωτού δαπέδου.

3.3. ΠΟΡΤΑ CONTROL

Η πόρτα του control θα αποξηλωθεί με προσοχή και θα τοποθετηθεί ως εξωτερική πόρτα του εκφωνητηρίου. Στο control θα τοποθετηθεί νέα πόρτα που θα ανοίγει προς τα έξω.

3.4. ΣΥΡΟΜΕΝΗ ΠΟΡΤΑ WC

Η συρόμενη πόρτα του WC θα αλλάξει θέση και θα προσαρμοστεί στο νέο τοίχωμα.

Β. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

4 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν με χρήση εξοπλισμού ατομικής προστασίας των εργαζομένων και με τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας.

Ακόμα θα χρησιμοποιηθούν όλα τα μέσα (εργαλεία, σκάλες, ανυψωτικά, πιθανόν ικριώματα κ.λπ.) και υλικά προστασίας (νάιλον, χαρτόνια, σημάνσεις κ.λπ.) για τις εκτελούμενες εργασίες και για τις ήδη περαιωμένες.

Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν με τους κανόνες ασφαλείας και τεχνικής.

Η μελέτη των ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες:

4.1. Αποξήλωση, επανατοποθέτηση και επανασύνδεση των υφιστάμενων πυρανιχνευτών (στους χώρους του εφεδρικού στούντιο, του control και του εκφωνητηρίου).

4.2. Εκτοποθέτηση μετακίνηση και επανατοποθέτηση των υφιστάμενων στομίων προσαγωγής-απαγωγής αέρα συμπεριλαμβανομένου και των plenum εύκαμπτων αεραγωγών στους χώρους του εφεδρικού στούντιο, του control, του εκφωνητηρίου, καθώς του προθαλάμου μέχρι την νέα πόρτα (πόρτα προθαλάμου σύμφωνα με το σχέδιο μελέτης ΚΛ1).

4.3. Εκτοποθέτηση ισχυρών (ρευματοδότες, φωτισμός- φωτιστικά σώματα) και ασθενών ρευμάτων (data voice) ηλεκτρικών καλωδίων και εσχάρων καθώς και καλωδίων τηλεόρασης με τα αντίστοιχα τερματικά πριζάκια (στους χώρους του εφεδρικού στούντιο, του control και του εκφωνητηρίου). Αποσύνδεση ασθενών καλωδίων τα οποία καταλήγουν στο υφιστάμενο

Rack των 42U και μεταφορά αυτών στο νέο σημείο που θα εγκατασταθεί το Rack σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης (σχέδιο ΗΛ1).

4.4. Αποσύνδεση ισχυρών καλωδίων του υποπίνακα του εφεδρικού στούντιο, που καταλήγουν από τους χώρους του εφεδρικού στούντιο, του control και του εκφωνητηρίου.

4.5. Εκτοποθέτηση των πλαστικών καναλιών ισχυρών και ασθενών ρευμάτων στους χώρους του στούντιο, του control και του εκφωνητηρίου.

4.6. Αποξήλωση ειδών υγιεινής για την διαμόρφωση του νέου χώρου στον οποίο θα μεταφερθεί το υφιστάμενο Rack των 42U.

4.7. Εκτοποθέτηση μεταφορά και τοποθέτηση σε νέο σημείο του επιδαπέδιου Rack 42u 60x80mm για την εγκατάσταση και τον τερματισμό των γραμμών data, voice και του καταγραφικού μηχανήματος. Το εν λόγω θα τοποθετηθεί σε χώρο όπως φαίνεται στο επισυναπτόμενο σχέδιο ΗΛ1.

4.8. Προμήθεια και τοποθέτηση εύκαμπτων αεραγωγών (επιστροφές στομίων) διαφόρων διαμέτρων με ηχοαπορροφητική ικανότητα στους χώρους του εφεδρικού στούντιο, του control και του εκφωνητηρίου (σχέδιο ΚΛ1).

4.9. Επανατοποθέτηση πλαστικών καναλιών, όπου κατά περίπτωση είναι εφικτό, είτε προμήθεια νέων και τοποθέτηση στους χώρους του εκφωνητηρίου, του control, του εφεδρικού στούντιο και του χώρου που θα τοποθετηθεί το Rack των 42U.

4.10. Τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων χωνευτών και μη, ρευματοδοτών σούκο, πρίζες Data, πρίζες Voice, συνδέσεις καλωδιώσεων, σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης (ΗΛ1). Στους χώρους του control και του εκφωνητηρίου θα τοποθετηθούν εκ νέου κόκκινοι ρευματοδότες οι οποίοι θα τροφοδοτούνται από την έξοδο ενός από τα δυο (2) προς προμήθεια UPS's.

4.11. Προμήθεια και εγκατάσταση κλιματιστικού μηχανήματος τύπου split unit ψυκτικής ισχύος 12.000 btu στο χώρο που θα τοποθετηθεί το νέο Rack 42U (σχέδιο ΗΛ1).

4.12. Προμήθεια και τοποθέτηση δυο (2) νέων ups (uniterrapted power supply) on-line double conversion, ισχύος 3.000VA. Η τοποθέτησή τους θα γίνει στο χώρο που θα εγκατασταθεί το rack των 42U σχέδιο (ΗΛ1). Η παροχή τους θα γίνει από ρευματοδότη πάνω σε επίτοιχο πλαστικό κανάλι. Η γενική είσοδο των UPS's είναι η IEC 320 c20.

4.13. Προμήθεια και εγκατάσταση ενός υποπίνακα ράγας στο χώρο του Rack των 42U σύμφωνα με το σχέδιο ΗΛ1. Το μονογραμμικό του πίνακα ράγας διαφαίνεται στο σχέδιο ΗΛ0.

4.14. Προμήθεια και εγκατάσταση καλωδίου NYM 1x4mm^2, για την ηλεκτρολογική σύνδεση του Rack με την γείωση του κεντρικού πίνακα του κτιρίου.

5 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ (SPLIT UNIT)

Στον νέο διαμορφωμένο χώρο που θα τοποθετηθεί το Rack θα εγκατασταθεί αυτόνομη μονάδα split unit. Τα χαρακτηριστικά της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας αυτού θα είναι τα ακόλουθα:

ΜΟΝΑΔΑ SPLIT UNIT Τεχνολογία DC Inverter	Ενδεικτικού τύπου FTXZ35 / RXZ35
Ονομαστική Απόδοση ψύξης	3.50 KW
Ονομαστική Απόδοση θέρμανσης	4.00 KW
SCOP Θέρμανση Μέση Ζώνη	4.00
SEER Ψύξη- Μέση Ζώνη	5.30
Ενεργειακή Κλάση - Ψύξη	A++
Ενεργειακή Κλάση - Μέση Ζώνη Θέρμανση	A+
Μήκος γραμμής	20 m
Ύψος γραμμής	15 m
Σωλήνας αερίου, διάμετρος	9.5 mm
Σωλήνας υγρού, διάμετρος	6.35 mm
Εύρος λειτουργίας στη ψύξη	-10C° έως 46C° db
Εύρος λειτουργίας στη θέρμανση	-15C° έως 18C° db
Αυτόματη εκκίνηση σε διακοπή ρεύματος	ΝΑΙ
Freon	R410A ή R32

5.1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Η εσωτερική μονάδα θα είναι επίτοιχη, με έξοδο του αέρα μπροστά και κάτω και με ρυθμιζόμενες περσίδες. **Θα διαθέτει φίλτρο καθαρισμού του αέρα εύκολα προσβάσιμο και καθαριζόμενο.**

Το επίπεδο θορύβου δεν θα ξεπερνά τα 44 db στην υψηλή ταχύτητα λειτουργίας του ανεμιστήρα και θα ξεκινά αυτόματα σε περίπτωση διακοπής ηλεκτρικού ρεύματος (auto restart).

Το χειριστήριο της μονάδας θα έχει κατ' ελάχιστο τις παρακάτω λειτουργίες :

ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	
ΤΕΧΝΙΚΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Είδος	ασύρματο
Είδος οθόνης	led
Επιλογή ρυθμίσεων:	Διακόπτη έναρξης – παύσης (ON-OFF)
	Επιλογή θερμοκρασίας
Επιλογή λειτουργίας	ψύξης, θέρμανσης, αφύγρανσης, ανακυκλοφορίας, αυτόματη μεταγωγή λειτουργίας ζεστού –

ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	
ΤΕΧΝΙΚΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
	κρύου ανάλογα με την εποχή ή τις εξωτερικές συνθήκες
Επιλογή ταχύτητας ανεμιστήρα	Αύξηση / μείωση
Θερμοκρασία	Ένδειξη θερμοκρασίας χώρου
Διακόπτης	ON-OFF

5.2 ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Η εξωτερική μονάδα θα φέρει τον συμπιεστή (Inverter) και τον αερόψυκτο συμπυκνωτή με τον αξονικό ανεμιστήρα και τον ηλεκτροκινητήρα του.

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
ΤΕΧΝΙΚΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Είδος συμπιεστή	Inverter, περιστροφικού τύπου (rotary) ή σπειροειδούς τύπου (scroll)
Απόδοση συμπιεστή	Υψηλή απόδοση & μεγάλη διάρκεια ζωής
Freon	R32 ή R410A
Προστασία	Από υπερεντάσεις & υπερθερμάνσεις
Κύκλωμα σωληνώσεων	Ύπαρξη βαλβίδων ελέγχου (για μέτρηση πιέσεων & πλήρωση)
Συμπυκνωτής	αερόψυκτος
Ανεμιστήρα	αξονικό
Εναλλάκτες	Με ειδική αντιδριαβρωτική προστασία
Κέλυφος του συνόλου του εξοπλισμού	από ισχυρό χαλυβδοέλασμα, με βαφή ανθεκτική σε διάβρωση σε συνθήκες υπαίθρου
	Θα φέρει ανοίγματα αερισμού
Τοποθέτηση εξωτερικής μονάδας	Δάπεδο είτε σε τοίχο σε ειδικές βάσεις
Παροχή	Μονοφασική 230V
Συχνότητα	50 Hz
Απόκλιση τάσης λειτουργίας	± 10%.
Πιστοποίηση	EUROVENT, CE

Θα διαθέτει δοχείο συλλογής υγρού ψυκτικού μέσου και τους κατάλληλους αυτοματισμούς υψηλής και χαμηλής πίεσης καθώς και κάθε άλλη διάταξη ασφαλείας που κρίνει ως απαραίτητη ο κάθε κατασκευαστής.

5.3 ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

Το κλιματιστικό μηχάνημα τύπου split unit θα καλύπτεται **με εργοστασιακή εγγύηση τουλάχιστον δυο (2) χρόνια για όλα τους τα μέρη.**

Γενικά σε περίπτωση βλάβης εντός εγγύησης του μηχανήματος η εταιρεία θα καλύπτει τα ανταλλακτικά την εργασία που απαιτείται την πλήρωση των ψυκτικών μηχανημάτων με Freon κ.λπ. καθώς και οτιδήποτε είναι απαραίτητο για την κανονική λειτουργία των ψυκτικών μηχανημάτων. Ο Ανάδοχος του έργου, θα φέρει έγγραφη βεβαίωση από τον Εκπρόσωπο – Αντιπρόσωπος του κατασκευαστικού Οίκου για την ύπαρξη πλήρους επάρκειας ανταλλακτικών και την υποστήριξη των κλιματιστικών μηχανημάτων τουλάχιστον για 10 έτη.

5.4 ΔΙΚΤΥΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ

Η αποχέτευση συμπυκνωμάτων θα καταλήγει στο πλησιέστερο σωλήνα αποχέτευσης περιλαμβάνοντας: τα κάθε είδους εξαρτήματα υλικά και μικρούλικά, το κάθε είδος εξαρτήματα σύνδεσης, στηρίγματα διμερή, την διάτρηση τοίχων, δαπέδων, οροφών. Στην περίπτωση μερεμετιών, θα γίνει αποκατάσταση, απομάκρυνση και μεταφορά τυχόν υλικών που δεν επαναχρησιμοποιούνται εκτός κτιρίου, ώστε το δίκτυο να θεωρείται πλήρες και ασφαλές για λειτουργία.

5.5 ΜΟΝΩΣΗ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

α. Όλες οι σωληνώσεις προσαγωγής και επιστροφής ψυκτικού μέσου θα μονωθούν για την αποφυγή απωλειών θερμότητας. Η μόνωση των σωληνώσεων θα κατασκευαστεί από κοχύλια (σωλήνες) συνθετικού πλαστικού κλειστής κυψέλης τύπου ARMAFLEX τού εργοστασίου ARMSTRONG, πάχους 13 mm. Κατά την εφαρμογή οι διαμήκεις και εγκάρσιοι αρμοί θα στεγανοποιηθούν με συγκόλληση με ειδική κόλλα τού αυτού εργοστασίου. τα κοχύλια θα στερεώνονται επί πλέον με περιτύλιξη αυτοκόλλητης ταινίας ανά 50 cm. Πριν από την μόνωση, οι επιφάνειες των σωλήνων θα καθαριστούν επιμελώς.
β. Οι μονώσεις των σωληνώσεων στο ύπαιθρο (αν προβλέπεται στα τιμολόγια της μελέτης) θα προστατεύονται με μονωτικό όπως ανωτέρω αλλά εξωτερικά θα είναι με επένδυση αλουμινίου και ειδική μεμβράνη προστασίας από την οξείδωση και ηλιακή ακτινοβολία.

6 ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ – ΕΣΧΑΡΕΣ

Η εγκατάσταση θα γίνει σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD384. Ο ουδέτερος και ο αγωγός γειώσεως κάθε κυκλώματος θα έχουν την ίδια μόνωση με τους υπόλοιπους αγωγούς του κυκλώματος. Η διατομή των αγωγών κάθε κυκλώματος θα είναι η ίδια σε όλο το μήκος του. Απαγορεύεται η μεταβολή της διατομής χωρίς την παρεμβολή στοιχείων ασφαλίσεως. Όλοι οι αγωγοί των κυκλωμάτων θα φέρουν σαφώς τους χρωματισμούς των φάσεων ουδέτερου και γείωσης. Η ένωση και διακλάδωση θα γίνεται με διακλαδωτήρες "καψ" ή ακροδέκτες για σχετικά μεγάλες διατομές, ενώ απαγορεύεται ένωση και διακλάδωση με συστροφή των άκρων των αγωγών. Προσοχή θα δίνεται στην απογύμνωση των άκρων των αγωγών, ώστε να μην δημιουργούνται εγκοπές σε αυτούς με αποτέλεσμα την ελάττωση της μηχανικής αντοχής τους.
Η καλωδίωση ανά χώρο τόσο των ισχυρών ρευμάτων όσο και των ασθενών θα γίνει σύμφωνα με το σχέδιο ΗΛ1. Η τοποθέτηση των καλωδίων θα γίνει μέσα σε πλαστικό κανάλι 105x50 mm, το εν λόγω κανάλι περιγράφεται σε αντίστοιχο

άρθρο της μελέτης. Επισημαίνεται ότι οι οδεύσεις εκτός των χώρων θα πραγματοποιούνται εντός εσχάρων πάνω από την ψευδοροφή.
Αναλυτικότερα, οι σχάρες των καλωδίων θα είναι μεταλλικές από γαλβανισμένη λαμαρίνα, οι σχάρες και τα στηρίγματά τους θα έχουν ελάχιστο πάχος ελάσματος σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:

ΕΣΧΑΡΕΣ		ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ		ΟΡΘΟΣΤΑΤΗΣ
Πλάτος Εσχάρας	Ελάχιστο πάχος ελάσματος	Μέγιστη απόσταση μεταξύ τους	Ελάχιστο πάχος ελάσματος	Ελάχιστο πάχος ελάσματος
mm	mm	mm	mm	mm
100	1,00	1000	2,0	2,0
200	1,25	1500	2,0	2,0

Εάν τα βάρη των καλωδίων απαιτήσουν μεγαλύτερα πάχη ελασμάτων τότε οι εσχάρες θα κατασκευαστούν με τα πάχη αυτά. Τα στηρίγματα πλέον του βάρους των καλωδίων - εσχάρων θα υπολογιστούν με πρόσθετο φορτίο 75kg.
Οι σχάρες καλωδίων θα συνοδεύονται και με όλα τα ειδικά εξαρτήματα σχηματισμού ή στήριξής τους (καμπύλες, συστολές, διακλαδώσεις, ορθοστάτες, βραχίονες στήριξης, ταυ, υλικά σύνδεσης και στερέωσης, κλπ.) επίσης γαλβανισμένων. Γενικά θα παρουσιασθεί ένα ενιαίο σύστημα προς αποφυγή ιδιοκατασκευών. Για τη στήριξη των ορθοστατών θα χρησιμοποιηθούν κατ' ελάχιστον δύο (2) μεταλλικά βύσματα με τις κατάλληλες βίδες διαμέτρου όχι μικρότερης των 10 mm.
Οι εσχάρες θα υπολογισθούν ώστε να έχουν εφεδρική χωρητικότητα σε καλώδια 20% σε βάρος καλωδίων και ελεύθερο χώρο σχάρας. Οι εσχάρες θα γειώνονται στην αρχή και στο τέλος της διαδρομής τους με αγωγό γης κατ' ελάχιστο 4 mm^2 .
Τα καλώδια θα στερεώνονται σύμφωνα με τις ανάγκες του εργοταξίου, με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι σε ευθεία γραμμή, με σφικτήρες τύπου Legrand σε απόσταση το πολύ 2 m μεταξύ τους.
Οι καλωδιώσεις που αφορούν στα πριζάκια των data, voice αλλά και τηλεόρασης θα εγκατασταθούν όπως απεικονίζονται στο σχέδιο ενώ ο τερματισμός αυτών θα γίνει στο Rack 2, η θέση του Rack αποτυπώνεται στο σχέδιο ΗΛ1.
Σημειώνεται ότι οι χώροι του εκφωνητηρίου, του control και του εφεδρικού στούντιο θα συνδέονται μεταξύ τους μέσω ανοίγματος 10cmx10cm. Τα ανοίγματα θα είναι διαμπερή των προαναφερθέντων χώρων. Θα τοποθετηθούν εκατέρωθεν των ανοιγμάτων ηχοπαγιδευτικά κουτιά από κόντρα πλακέ θαλάσσης (ηχοπαγίδες). Η παραπάνω διάταξη των κουτιών θα χρησιμοποιηθεί για τα περάσματα των καλωδιώσεων από το control στους χώρους του εκφωνητηρίου και του εφεδρικού στούντιο προκειμένου να απομονωθεί κατά το δυνατόν τυχόν θόρυβος (σχέδιο ΗΛ1).
Επιπροσθέτως, θα τοποθετηθεί καλώδιο γείωσης 1x4mm^2 από το χώρο του Rack των 42U προς τον κεντρικό πίνακα του κτιρίου.

7 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ

Σε όλους τους χώρους προβλέπονται ρευματοδότες τύπου ΣΟΥΚΟ (16 Α). Ο αριθμός των προβλεπόμενων ρευματοδοτών προβλέπεται στα σχέδια της μελέτης. Οι ρευματοδότες τροφοδοτούνται με διαφορετικές γραμμές από αυτές του φωτισμού. Κάθε γραμμή θα είναι 3x2.5 mm^2.

8 ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ

Το κάθε φωτιστικό σώμα θα είναι PANEL LED, διαστάσεων 595x595x9mm, 33W, 4000K, 3200lm, IP 20, Ra>80, t(h)50.000 h, V 220-240v, 50/60 Hz, 120 μοίρες αναλυτικά η περιγραφή του δίνεται σε αντίστοιχο άρθρο της μελέτης. Η θέση των φωτιστικών σωμάτων καθώς και το πλήθος αυτών ανά γραμμή αποτυπώνεται στο σχέδιο ΗΛ2.

Τα φωτιστικά σώματα θα τοποθετηθούν εντός **της ψευδοροφής ή αναρτημένα** στον χώρο του control.

9 ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ – ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

α. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κάνει με δικά του μέσα και όργανα όλες τις δοκιμές και ρυθμίσεις που χρειάζονται μετά την τμηματική ή ολική αποπεράτωση της εγκατάστασης. Οι δοκιμές θα επαναλαμβάνονται έως ότου ικανοποιηθούν πλήρως τα απαιτούμενα αποτελέσματα.

β. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, να επαναφέρει με έξοδα του όλες τις φθορές στις εγκαταστάσεις ή στις οικοδομικές κατασκευές πού θα προκληθούν με τις δοκιμές και οφείλονται σε τυχόν ελαττωματική κατασκευή των εγκαταστάσεων ή των μηχανημάτων και συσκευών.

γ. Εάν από τις δοκιμές και τις ρυθμίσεις προκύψουν αδυναμίες των εγκαταστάσεων πού οφείλονται σε κακή κατασκευή, οι δαπάνες για την άρση των αδυναμιών αυτών βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχου τού έργου.

δ. Ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Επίβλεψη πρωτόκολλο δοκιμών και μετρήσεων.

10 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

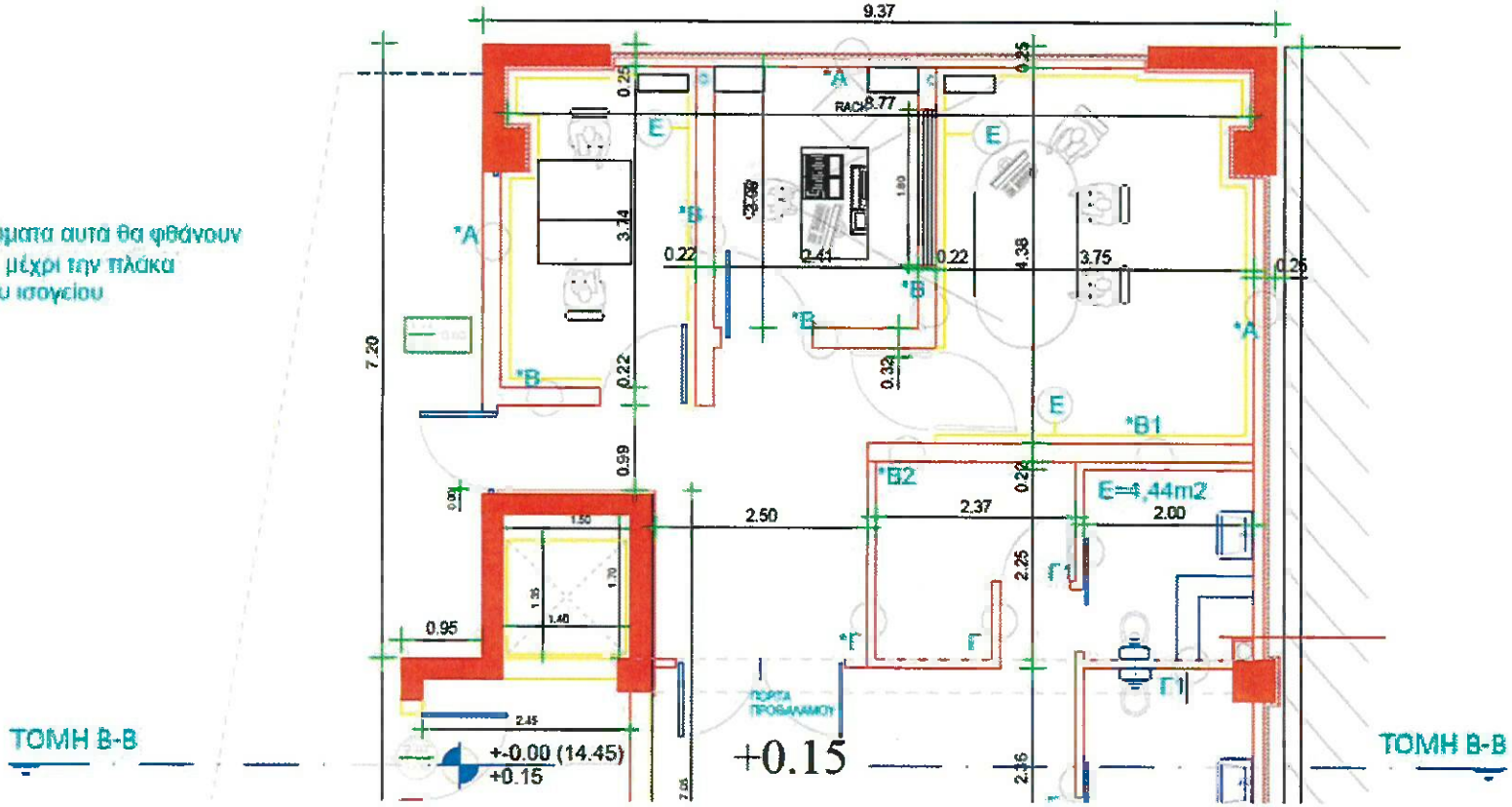
Ο Ανάδοχος μετά το πέρας των εργασιών θα υποβάλει τα σχέδια των εγκαταστάσεων όπως εκτελέστηκαν σε ηλεκτρονική μορφή.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΑΞΗ		
Ε.ΝΑΚΟΥ (Η/)	Ε.ΜΑΝΑΣ (ΟΙΚ)	Μ.ΡΑΠΤΗ (ΟΙΚ)

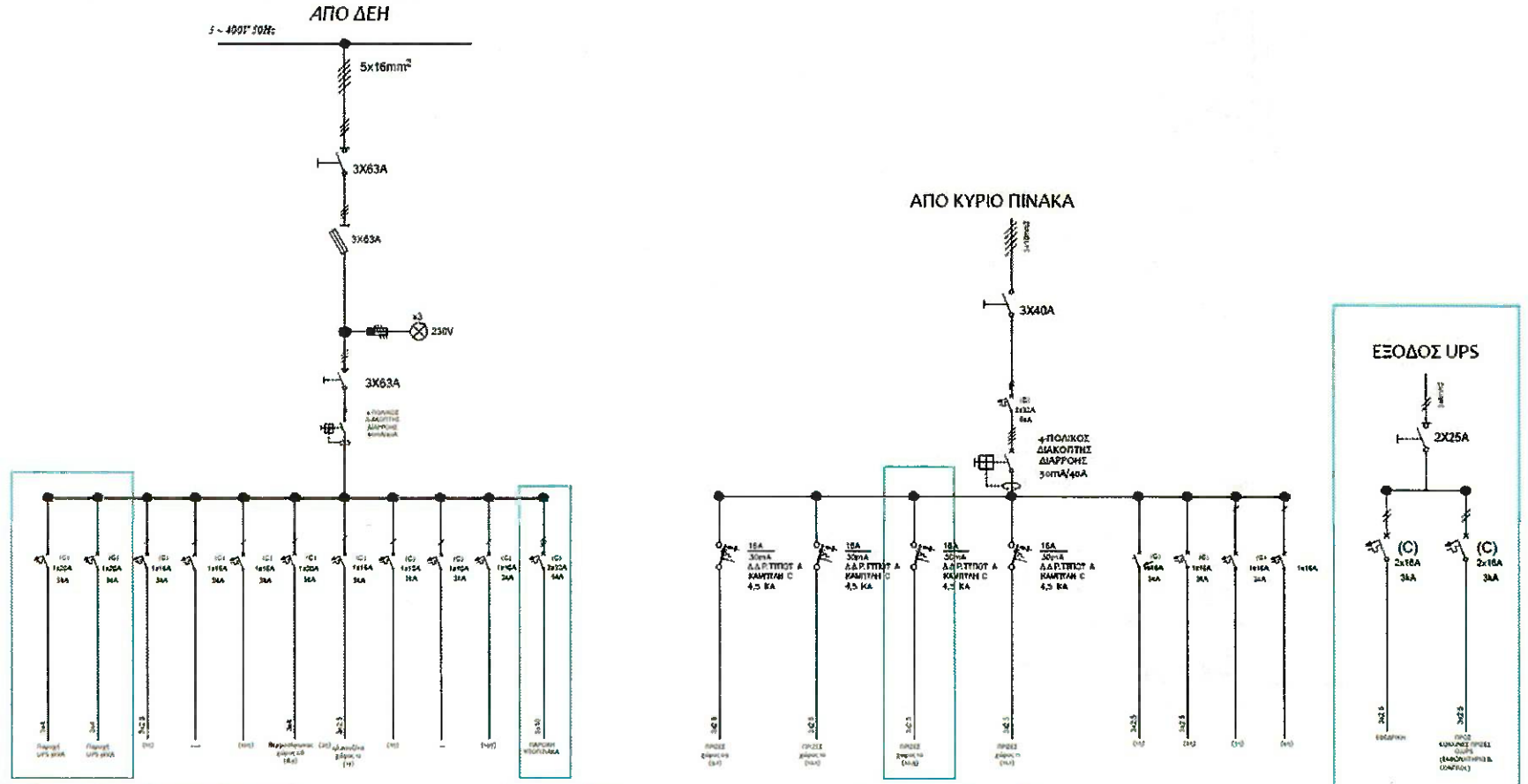
11 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄ - (ΣΧΕΔΙΟ Α1)

ΤΟΜΗ Α-Α

* Τα τοιχώματα αυτά θα φθάνουν καθ' ύψος, μέχρι την πλάκα οροφής του ισογείου



12 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄ - (ΣΧΕΔΙΟ ΗΛο)



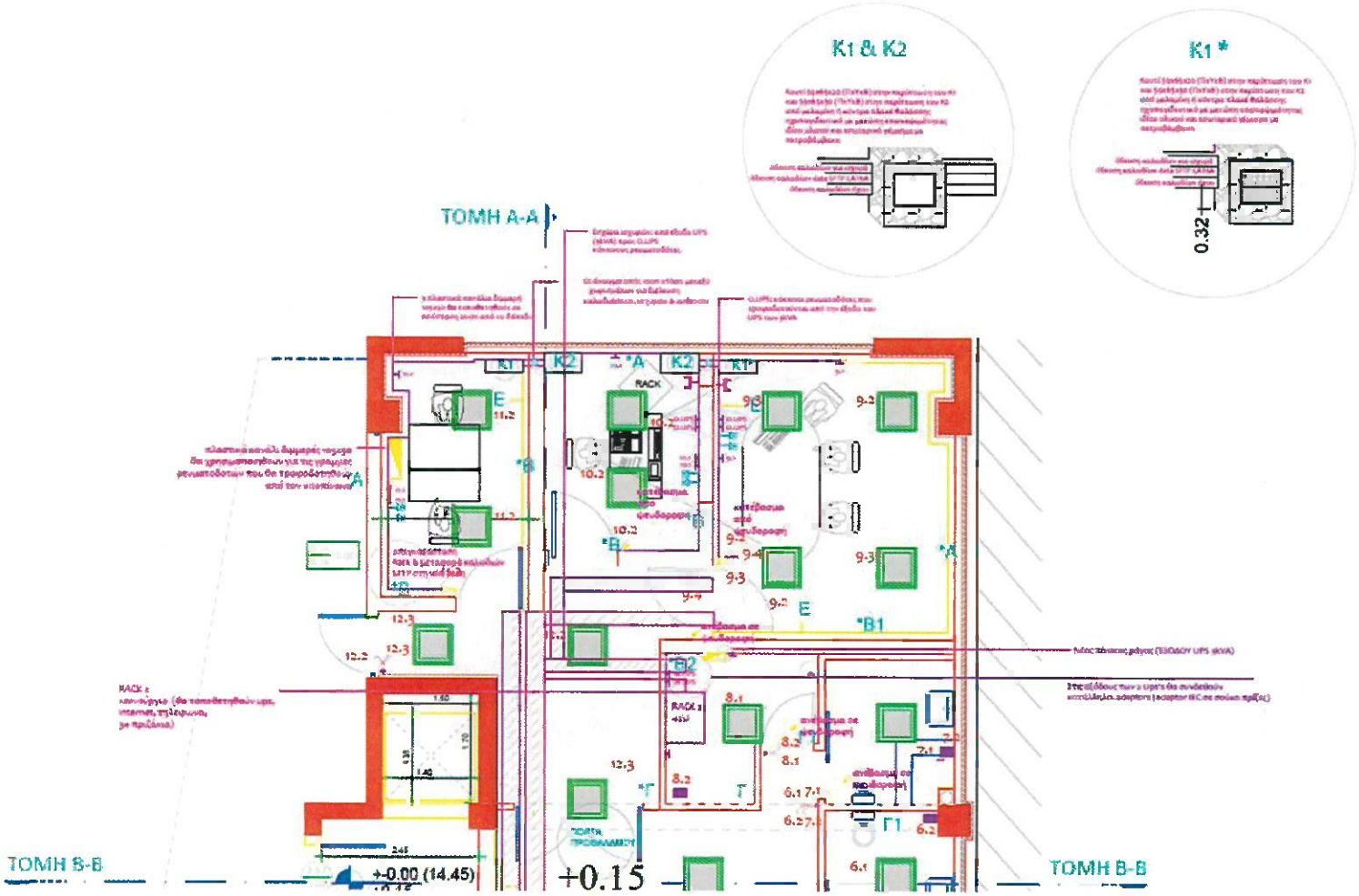
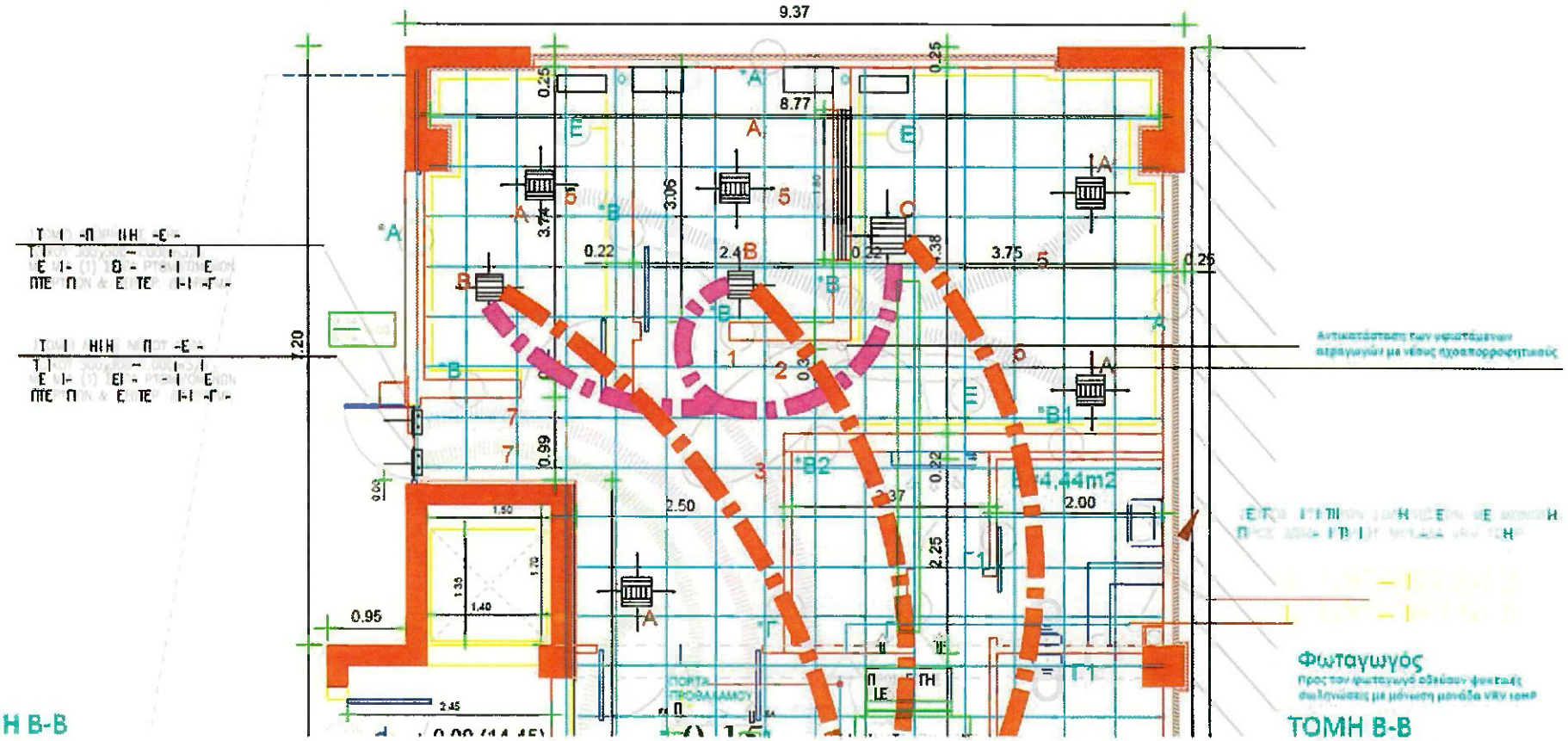
Νέος διακοπτικός εξοπλισμός για την τροφοδοσία των UPS's
Το καλώδιο από τους μικροαυτομάτους θα τερματίζει σε σούκο πρίζα που θα είναι η είσοδος του εκάστοτε UPS

Νέος μικροαυτόματος

Καταργείται η γραμμή ρευματοδοτών ισ.3

ΝΕΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΡΑΓΑΣ

13 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ΄ - (ΣΧΕΔΙΟ ΗΛ1



14 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ΄ - (ΣΧΕΔΙΟ ΚΛ1)